

Dr. -Ing. Peter Neunert  
WESTPHAL, MUSSGNUG & PARTER  
November 26, 2001  
Page 3

### Amended Claims

*Sub 1*  
Toothbrush with a toothbrush head (312; 412; 512; 612) supported by a toothbrush body (310; 410; 510; 610), the toothbrush head (312; 412; 512; 612) comprising:

- a bristle carrying bristle carrier (320; 420; 520; 620), the bristle carrier (20; 220; 320; 420; 520; 620) rotatably supported for rotating about a rotation axis and adapted to be reversibly rotatably driven by an eccentric drive (50, 52), wherein

- the eccentric drive has a drive shaft (50) rotating in one direction and arranged perpendicular to the rotation axis (R) of the bristle carrier (320; 420; 520; 620) and centrally extending through the toothbrush body (310; 410; 510; 610), with an end face of the drive shaft (50) having an eccentric pin (52), wherein

the bristle carrier (320; 420; 520; 620) has a guide bore or a guide channel (328; 428; 528; 628) extending in the axial direction, with the eccentric pin (52) guided in the guide bore or guide channel,

characterized in

that the bristle carrier (320; 420; 520; 620) is supported on the toothbrush head (312; 412; 512; 612) for movement in the axial direction and adapted to be reversibly driven by the eccentric drive (40, 50, 52) so as to move backward and forward along a linear path,

- that the bristle carrier (320; 420; 520; 620) has at least one drive pin channel (324; 424; 524; 624) which is disposed along a circumferential segment of the bristle carrier (320; 420; 520; 620) and inclined in the axial direction, and

- that the at least one drive pin (314; 414; 514; 614) which is guided in the drive pin channel (324; 424; 524; 624), is disposed on the toothbrush head (312; 412; 512; 614).

2. The toothbrush according to claim 1, characterized in

- that the two diametrically opposed guide pins (314) are disposed on the toothbrush head (310).

3. The toothbrush according to claim 1 or 2,  
characterized in that the guide channel (628) is formed directly on the bristle carrier (620).

4. The toothbrush according to claim 1 or 2,  
characterized in that the guide channel is part of a sliding block which is axially affixed to the  
bristle carrier.

5. The toothbrush according to claim 1 or 2,  
characterized in  
that a sliding block (330; 430; 530) is supported for axial displacement in the guide  
channel (328; 428; 528), and  
that sliding block (330; 430; 530) has a drive-pin bore (332; 432; 532) adapted to engage  
with the eccentric pin (52).

6. The toothbrush according to claim 4 or 5,  
characterized in that the sliding block (330; 430) has a cylindrical shape.

7. The toothbrush according to claim 4 or 5,  
characterized in that the sliding block (530) has a spherical shape.

8. Toothbrush with a toothbrush head (12; 212) supported by a toothbrush body (10; 210), the toothbrush head (12; 212) comprising:

- a bristle carrying bristle carrier (20; 220), the bristle carrier (20; 220) rotatably supported for rotating about a rotation axis (R) and adapted to be reversibly rotatably driven by an eccentric drive (40, 50, 52), wherein

- the eccentric drive has a drive shaft (50) rotating in one direction and arranged perpendicular to the rotation axis (R) of the bristle carrier (20; 220) and centrally extending through the toothbrush body (10; 210), with an end face of the drive shaft (50) having an eccentric pin (52), wherein

the bristle carrier (20; 220) has a guide bore or a guide channel (28; 228) extending in the axial direction, with the eccentric pin (52) guided in the guide bore or guide channel,

characterized in

that the bristle carrier (20; 220) is supported on the toothbrush head (12; 212) for movement in the axial direction and adapted to be reversibly driven by the eccentric drive (40, 50, 52) so as to move backward and forward along a linear path,

that the eccentric pin (52) engages in a drive-pin bore (32; 232) or a guide channel (28; 228), and is mounted axially fixed in the drive-pin bore (32; 232) or is axially moveable in the guide channel (28; 228) between limit stops.

9. The toothbrush according to claim 8, thereby characterized, that the toothbrush head (12; 212) has at least one bearing channel (14; 214) adapted to engage with at least one corresponding bearing projection (24; 224) which limits the backward and forward linear motion (stroke) of the bristle carrier (20; 220).

10. The toothbrush according to claim 8 or 9, characterized in

- that a sliding block (30; 230) is provided which includes a drive-pin bore (32; 232) or a guide channel adapted to engage with the eccentric pin (52), and

- that the sliding block (30; 230) is axially affixed in the guide channel (28; 228) or axially moveable therein between limit stops.

11. The toothbrush according to claim 10,  
characterized in that the sliding block (130; 230; 330; 430) has a cylindrical shape.

12. The toothbrush according to claim 10,  
characterized in that the sliding block (530) has a spherical shape.

Handwritten notes and markings:

- Handwritten "Cont." and "Add" with arrows pointing to claim 11.
- Handwritten "A5" next to claim 12.
- Handwritten "A10" with an arrow pointing to claim 11.
- Handwritten "A5" with an arrow pointing to claim 12.
- Handwritten "A10" with an arrow pointing to claim 11.
- Handwritten "A5" with an arrow pointing to claim 12.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

7

Applicant's or agent's file reference mor094wo	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/07213	International filing date (day/month/year) 27 July 2000 (27.07.00)	Priority date (day/month/year) 28 July 1999 (28.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61C 17/34		
Applicant MOSER ELEKTROGERÄTE GMBH		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>8</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>4</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input checked="" type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input checked="" type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 15 December 2000 (15.12.00)	Date of completion of this report 24 October 2001 (24.10.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**I. Basis of the report****1. With regard to the elements of the international application:\***

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-15 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-12 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 04 October 2001 (04.10.2001)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/6-6/6 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

**2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.**

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

**3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:**

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

**4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:**

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

**5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\***

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application.
- ☒ claims Nos. 8-12

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. \_\_\_\_\_  
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

- ☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_  
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

- ☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported  
by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. \_\_\_\_\_.

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

- ☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.
- ☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

## IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☒ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

See annex

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☐ all parts.
- ☒ the parts relating to claims Nos. 1-7



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

P/EP 00/07213

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III

Owing to the lack of unity of invention, an expert opinion has been established only for the group of claims selected by the applicant (Claims 1-7).

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV, 3

The different inventions are:

Claims 1-7: Toothbrush with axially displaceable bristle support having a carrier groove for producing the axial motion;

Claims 8-12: Toothbrush with axially displaceable bristle support, wherein the eccentric pin engages in a guide bore or guide groove and is axially fixed therein or movable within the limits of stops.

These inventions are not so linked as to form a single general inventive concept (PCT Rule 13.1) for the following reasons:

A toothbrush in accordance with the preamble of Claim 1 is disclosed in D1. Moreover, that document also describes an embodiment wherein the bristle support is mounted to be axially displaceable (column 9, lines 23-65). This feature (which is common to both inventions) is therefore not regarded as inventive. The two inventions therefore do not have a common or corresponding special technical feature which contributes to the prior art (PCT Rule 13.1).

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/07213

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-7	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

Reference is made to the following document:

D1: US-A-5577285

Document D1 is regarded as the closest prior art.

Claim 1:

Document D1 discloses a toothbrush with a bristle support which is rotatably mounted and can be reversibly rotated by an eccentric drive (see Fig. 1 and column 5, lines 17-61). The axis of rotation of the revolving drive shaft (column 6, lines 57-63 and Fig. 3) is substantially orthogonal to the axis of rotation of the bristle support. The front face of the drive shaft has an eccentric pin (Fig. 1 (102)). The bristle support has a guide bore or guide groove in which the eccentric pin is guided (column 8, line 43 to column 9, line 23 and Figs 7, 8).

One embodiment in document D1 describes a toothbrush having the above-mentioned features whose bristle support is mounted in the brush head so that it can be axially displaced but is not driven by a rotating, but by a reversibly rotating drive shaft (column 9, lines 23-65 and

Fig. 9).

The difference between the subject matter of Claim 1 of the present application and the prior art is thus that the axially displaceable bristle support is driven by a shaft rotating in one direction and has a carrier groove disposed along a peripheral section of the bristle support with an inclination in an axial direction. A carrier pin of the brush head engages in a guiding fashion in the carrier groove thereby translating the rotary motion of the bristle support into an axial displacement thereof.

The problem to be solved by the present invention can be regarded as that of preventing the amplitude of the axial displacement of the bristle support being determined by the axial component of the motion of the eccentric pin and instead produced independently thereof, merely by rotation of the bristle support.

The solution defined in the present Claim 1 is not described or suggested in any of the documents mentioned in the international search report.

Claim 1 therefore meets the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

Claims 2-7 are dependent on Claim 1 and therefore also meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The description is not adapted to the current set of claims.

In particular the use of the terms "carrier bore", "guide bore", "carrier groove" and "guide groove" in the claims and in the description is not consistent (PCT Rule 10.2).


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 26 OCT 2001

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts mor094wo	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07213	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 28/07/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61C17/34		
Anmelder MOSER ELEKTROGERÄTE GMBH		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III <input checked="" type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV <input checked="" type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags  15/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  24.10.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter  Buchmann, G Tel. Nr. +49 89 2399 2288

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-15                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-12                      mit Telefax vom                      04/10/2001

**Zeichnungen, Blätter:**

1/6-6/6                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☐ die gesamte internationale Anmeldung.

☒ Ansprüche Nr. 8-12.

Begründung:

☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie hierzu nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

☐ Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

**siehe Beiblatt**



**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
  - ☒ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
  - ☐ erfüllt ist
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
  - ☐ alle Teile.
  - ☒ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. 1-7 beziehen.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-7
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-7
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-7
	Nein: Ansprüche

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
**siehe Beiblatt**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5577285

Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen.

**Zu Punkt III**

**Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Aufgrund der mangelnden Einheitlichkeit wurde lediglich ein Gutachten über die durch den Anmelder ausgewählte Gruppe von Ansprüchen (Anspr. 1-7) erstellt.

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Die verschiedenen Erfindungen sind:

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Ansprüche 1-7:  | Zahnbürste mit axial verschieblichem Borstenträger, der eine Mitnehmernut zur Erzeugung der axialen Bewegung aufweist.  |
| Ansprüche 8-12: | Zahnbürste mit axial verschieblichem Borstenträger, bei der der Exzenterzapfen in eine Führungsbohrung oder -nut eingreift und dort axial fest oder anschlagbegrenzt beweglich ist. |

Aus den folgenden Gründen hängen diese Erfindungen nicht so zusammen, daß sie eine einzige allgemeine erfinderische Idee verwirklichen (Regel 13.1 PCT):

Eine Zahnbürste gemäß der Präambel von Anspruch 1 ist in Dokument D1 offenbart. Dort ist jedoch auch eine Ausführungsform beschrieben bei der der Borstenträger axial verschieblich gelagert ist (Spalte 9, Zeilen 23-65). Dieses (beiden Erfindungen gemeinsame) Merkmal wird daher nicht als erfinderisch angesehen.

Somit weisen die beiden Erfindungen kein gemeinsames oder entsprechendes besonderes technisches Merkmal auf, das einen Beitrag zum Stand der Technik liefert (Regel 13.1 PCT).

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**Anspruch 1:**

Dokument D1 offenbart eine Zahnbürste mit einem von einem Exzenterantrieb reversierend drehend antreibbaren, drehbar gelagerten Borstenträger (siehe Fig.1 und Spalte 5, Zeilen 17-61). Die Drehachse der umlaufenden Antriebswelle (Spalte 6, Zeile 57-63 und Fig. 3) steht im wesentlichen orthogonal zur Rotationsachse des Borstenträgers. Die Antriebswelle trägt stirnseitig einen Exzenterzapfen (Fig. 1 (102)). Der Borstenträger weist eine Führungsbohrung oder Führungsnut auf, in der der Exzenterzapfen geführt ist (Spalte 8, Zeile 43 bis Spalte 9, Zeile 23 und Fig. 7, 8).

Ein Ausführungsbeispiel in Dokument D1 beschreibt eine Zahnbürste mit den oben genannten Merkmalen, deren Borstenträger axial verschiebbar am Bürstenkopf gelagert ist jedoch nicht von einer rotierenden, sondern von einer reversierend drehenden Antriebswelle angetrieben wird (Spalte 9, Zeilen 23-65 und Fig. 9).

Der Unterschied des Gegenstandes von Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung zum Stand der Technik besteht somit darin, daß der axial verschiebbare Borstenträger von einer in eine Richtung umlaufenden Welle angetrieben wird und daß er eine Mitnehmernut aufweist, die längs eines Umfangsabschnittes und in axialer Richtung geneigt am Borstenträger angebracht ist. In die Mitnehmernut greift ein Mitnehmerstift des Bürstenkopfes führend ein. So wird die Drehung des Borstenträgers übersetzt in dessen axiale Verschiebung.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß die Amplitude der axialen Verschiebung des Borstenträgers nicht durch die axiale Komponente der Bewegung des Exzenterzapfens bestimmt werden soll, sondern unabhängig davon allein aufgrund der Drehung des Borstenträgers erzeugt werden soll.

Die im vorliegenden Anspruch 1 definierte Lösung ist in keinem der im internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente beschrieben oder nahegelegt.

Der Anspruch 1 erfüllt somit die Anforderungen von Art. 33(2) und (3) PCT.

Die Ansprüche 2-7 sind abhängig von Anspruch 1 und erfüllen daher ebenso die Anforderungen von Art. 33(2) und (3) PCT.

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die Beschreibung ist nicht an den aktuellen Satz von Ansprüchen angepaßt.

Insbesondere sind die Begriffe "Mitnehmerbohrung", "Führungsbohrung", "Mitnehmernut" sowie "Führungsnut" sind in den Ansprüchen und der Beschreibung nicht einheitlich verwendet (Regel 10.2 PCT).

## PATENTANSPRÜCHE

1. Zahnbürste mit einem von einem Bürstenkörper (310; 410; 510; 610) getragenen Bürstenkopf (312; 412; 512; 612), welcher

- einen Borsten aufnehmenden Borstenträger (320; 420; 520; 620) aufweist, der um eine Rotationsachse drehbar gelagert und von einem Exzenterantrieb (50, 52) reversierend drehend antreibbar ist, wobei

- der Exzenterantrieb eine in einer Richtung umlaufende Antriebswelle (50) aufweist, die orthogonal zur Rotationsachse des Borstenträgers (320; 420; 520; 620) und den Bürstenkörper (310; 410; 510; 610) zentral durchsetzend angeordnet ist und die stirnseitig einen Exzenterzapfen (52) trägt, wobei

- der Borstenträger (320; 420; 520; 620) eine Führungsbohrung oder eine in axialer Richtung verlaufende Führungsnut (328; 428; 528; 628) aufweist, in der der Exzenterzapfen (52) geführt ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass der Borstenträger (320; 420; 520; 620) axial verschieblich am Bürstenkopf (312; 412; 512; 612) gelagert ist und von dem Exzenterantrieb (50, 52) reversierend linear hin- und herbewegend antreibbar ist,

- dass der Borstenträger (320; 420; 520; 620) wenigstens eine Mitnehmernut (324; 424; 524; 624) aufweist, die längs eines Umfangsabschnittes und in axialer Richtung geneigt am Borstenträger (320; 420; 520; 620) angebracht ist, und

- dass am Bürstenkopf (312; 412; 512; 612) wenigstens ein Mitnehmerstift (314; 414; 514; 614) angebracht ist, der in die Mitnehmernut (324; 424; 524; 624) führend im Eingriff ist.

2. Zahnbürste nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass zwei Mitnehmerstifte (314) vorgesehen sind, die einander gegenüberliegend am Bürstenkopf (310) angebracht sind.

3. Zahnbürste Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungsnut (628) unmittelbar in den Borstenträger (620) eingeformt ist.

4. Zahnbürste nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungsnut Bestandteil eines Kulissensteins ist, der axial am Borstenträger festgelegt ist.

5. Zahnbürste nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,

- dass ein Kulissenstein (330; 430; 530) in der Führungsnut (328; 428; 528) axial verschieblich gelagert ist und

- dass der Kulissenstein (330; 430; 530) eine Mitnehmerbohrung (332; 432; 532) aufweist, in die der Exzenterzapfen (52) eingreift.

6. Zahnbürste nach Anspruch 4 oder 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Kulissenstein (330; 430) zylinderförmig gestaltet ist.

7. Zahnbürste nach Anspruch 4 oder 5,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
dass der Kulissenstein (530) kugelförmig gestaltet ist.

8. Zahnbürste mit einem von einem Bürstenkörper (10; 210) getragenen Bürstenkopf (12; 212), welcher

- einen Borsten aufnehmenden Borstenträger (20; 220) aufweist, der um eine Rotationsachse (R) drehbar gelagert und von einem Exzenterantrieb (40, 50, 52) reversierend drehend antreibbar ist, wobei

- der Exzenterantrieb eine in einer Richtung umlaufende Antriebswelle (50) aufweist, die orthogonal zur Rotationsachse (R) des Borstenträgers (20; 220) und den Bürstenkörper (10; 210) zentral durchsetzend angeordnet ist und die stirnseitig einen Exzenterzapfen (52) trägt, wobei

- der Borstenträger (20; 220) eine Führungsbohrung oder eine in axialer Richtung verlaufende Führungsnut (28; 228) aufweist, in der der Exzenterzapfen (52) geführt ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass der Borstenträger (20; 220) axial verschieblich am Bürstenkopf (12; 212) gelagert ist und von dem Exzenterantrieb (40, 50, 52) reversierend linear hin- und herbewegend antreibbar ist,

- dass der Exzenterzapfen (52) in eine Führungsbohrung (32; 232) oder eine Mitnehmernut (28; 228) eingreift, und in der Führungsbohrung (32; 232) bzw. in der Mitnehmernut (28; 228) axial festgelegt oder in axialer Richtung anschlagbegrenzt beweglich ist.



9. Zahnbürste nach Anspruch 8,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Bürstenkopf (12; 212) wenigstens eine Lagernut (14;  
214) aufweist, in der wenigstens ein korrespondierender Lager-  
steg (24; 224), die lineare Hin- und Herbewegung (Hub) des  
Borstenträgers (20; 220) begrenzend, im Eingriff ist.

10. Zahnbürste nach Anspruch 8 oder 9,  
dadurch gekennzeichnet,

- dass ein Kulissenstein (30; 230) vorgesehen ist, in den die  
Führungsbohrung (32; 232) oder eine Führungsnut eingeformt  
ist, in die der Exzenterzapfen (52) eingreift, und

- dass der Kulissenstein (30; 230) in der Führungsnut (28;  
228) axial festgelegt oder in axialer Richtung anschlagsbe-  
grenzt beweglich ist.

11. Zahnbürste nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Kulissenstein (30; 230) zylinderförmig gestaltet ist.

12. Zahnbürste nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Kulissenstein kugelförmig gestaltet ist.

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>mor094wo</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 07213</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/07/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/07/1999</b>
Anmelder  <b>MOSER ELEKTROGERÄTE GMBH</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

/EP 00/07213

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 A61C17/34 A61C17/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 A61C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 577 285 A (DROESSLER MICHAEL) 26. November 1996 (1996-11-26) Spalte 6, Zeile 62 -Spalte 7, Zeile 34 Spalte 9, Zeile 39-43 Abbildungen 3,4,9	1,3,4, 6-9
A	DE 196 27 752 A (BRAUN AG) 15. Januar 1998 (1998-01-15) Spalte 12, Zeile 31-53 Abbildung 1	1
A	WO 98 36703 A (WALKHOFF KLAUS) 27. August 1998 (1998-08-27) Seite 4, Absatz 4 -Seite 5, Absatz 2 Abbildungen 3,4	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21/11/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Chabus, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP 00/07213

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5577285	A	26-11-1996	DE 4239251 A	26-05-1994
			AT 155665 T	15-08-1997
			CN 1089821 A,B	27-07-1994
			DE 59306976 D	28-08-1997
			DK 624079 T	02-03-1998
			WO 9412121 A	09-06-1994
			EP 0624079 A	17-11-1994
			ES 2105343 T	16-10-1997
			GR 3024978 T	30-01-1998
			HK 1001490 A	19-06-1998
			JP 2710692 B	10-02-1998
			JP 7505814 T	29-06-1995
<hr/>				
DE 19627752	A	15-01-1998	AU 708018 B	29-07-1999
			AU 1768597 A	02-02-1998
			BR 9706539 A	20-07-1999
			CN 1197382 A	28-10-1998
			CZ 9800689 A	17-06-1998
			WO 9801083 A	15-01-1998
			EP 0850027 A	01-07-1998
			JP 11513922 T	30-11-1999
			PL 325335 A	20-07-1998
			US 5974615 A	02-11-1999
<hr/>				
WO 9836703	A	27-08-1998	NONE	
<hr/>				